



Aalborg Universitet

AALBORG UNIVERSITY
DENMARK

Hvordan kan anvendelse af Smart Devices i fysisk kræftrehabilitering i "Krop & Kræft" motivere til fortsat fysisk aktivitet efter afsluttet rehabiliteringsforløb?

Høstgaard, Anna Marie Balling; Andreassen, Jane; Gantriis, Rebecca Futtrup

Publication date:
2019

Document Version
Anden version

[Link to publication from Aalborg University](#)

Citation for published version (APA):

Høstgaard, A. M. B., Andreassen, J., & Gantriis, R. F. (2019). *Hvordan kan anvendelse af Smart Devices i fysisk kræftrehabilitering i "Krop & Kræft" motivere til fortsat fysisk aktivitet efter afsluttet rehabiliteringsforløb?*

General rights

Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

- Users may download and print one copy of any publication from the public portal for the purpose of private study or research.
- You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain
- You may freely distribute the URL identifying the publication in the public portal -

Take down policy

If you believe that this document breaches copyright please contact us at vbn@aub.aau.dk providing details, and we will remove access to the work immediately and investigate your claim.

Hvordan kan anvendelse af Smart Devices i fysisk kræftrehabilitering i "Krop & Kræft" motivere til fortsat fysisk aktivitet efter afsluttet rehabiliteringsforløb?



Rebecca Futtrup Gantriis, Cand.scient.san.publ. Institut for Medicin og Sundhedsteknologi, Aalborg Universitet

Jane Andreasen, Lektor, Ph.d. Institut for Medicin og Sundhedsteknologi, Aalborg Universitet og forskningsansvarlig, Fysio- og ergoterapiafdelingen, Aalborg Universitetshospital

Anna Marie Høstgaard, Lektor, Ph.d. MPH, Tandlæge, Institut for Medicin og Sundhedsteknologi, Aalborg Universitet

Hovedkonklusioner ift. fortsat/vedvarende fysisk aktivitet (FA) vha. smart devices (SD) efter afsluttet rehabiliteringsforløb i K&K:

- Den vigtigste motivationsfaktor for at dyrke FA helt generelt og for at fortsætte med at dyrke FA efter afsluttet rehabiliteringsforløb er oplevelsen af at være en del af et socialt fællesskab
- Anvendelse af nyere typer af SD muliggør, at den sociale kontakt i deltagergruppen kan bevares efter afsluttet rehabiliteringsforløb, og at der kan dyrkes "fælles" fysisk træning på tværs af geografiske afstande.
- En forudsætning for at opnå de ovenfor nævnte potentialer ved SD er:
 - at deltagerne i K&K regi præsenteres for brugervenlige og relativt simple SD, der samtidigt har funktioner, der muliggør dels virtuel social kontakt, dels fysisk træning på tværs af geografiske afstande (virtuelt)
 - at deltagerne får grundig information og viden om anvendelsen af SD under rehabiliteringsforløbet
 - at der evt. er mulighed for at købe den i K&K anvendte SD til reduceret pris efter afsluttet rehabiliteringsforløb

Det er vigtigt at understrege, at resultaterne i denne rapport ikke direkte er overførbare til andre kontekster (se metodediskussionen).

Indholdsfortegnelse

Hovedkonklusioner ift. fortsat/vedvarende fysisk aktivitet (FA) vha. smart devices (SD) efter afsluttet rehabiliteringsforløb i K&K:.....	2
.....	2
1. Introduktion.....	4
1.1 Forbedret overlevelse af cancersygdom giver nye udfordringer for folkesundheden.....	4
1.2. SMART-devices og deres potentiale for vedvarende fysisk aktivitet.....	6
1.2.1. Målsætning, påmindelser og feedback med SMART-devices	6
1.2.2. Virtuel supervision.....	6
1.2.3. Social støtte.....	8
2. Metode.....	9
3. Resultater og analyse	10
3.1. Motivation.....	10
3.1.1. Mental og fysisk velvære.....	10
3.1.2. Social motivation	10
3.1.3. Sygdomsrelateret motivation	10
3.1.4. Motivation for anvendelse af SD.....	11
3.2. Behov og barrierer.....	11
3.2.1. SD som hjælpemiddel	11
3.2.2. Tilgængelighed er vigtigst.....	12
4. Diskussion af metoder	14
4.1. Styrker	14
4.2. Svagheder.....	14
5. Konklusion.....	14
6. Litteraturhenvisninger	16

1. Introduktion

1.1 Forbedret overlevelse af cancersygdom giver nye udfordringer for folkesundheden

Over de seneste 30 år, er mulighederne for at diagnosticere og behandle kræftsygdom forbedret (Stan, Loprinzi, and Ruddy 2013). En forbedring der har været medvirkende til, at flere mennesker overlever kræftsygdom. I Danmark var den gennemsnitlige 5 års overlevelse for personer med ny-diagnosticeret kræft i 2017 således på cirka 60%, og i dag er der ca. 300.000 kræftoverleverne i Danmark. Overlevelse er imidlertid for ca. 50% af kræftoverleverne forbundet med senfølger efter sygdommen og behandlingen og risiko for tilbagefald, hvorfor kræft i dag betragtes som en kronisk sygdom (Sundhedsstyrelsen 2017). Et dansk registerstudie viste i 2012, at gennemsnitligt 15% oplever tilbagefald, der resulterer i død (Nielsen, Nordestgaard, and Bojesen 2012). Senfølger er derimod ikke livstruende men forekommer på tværs af cancertyper og behandling og er ofte varige under hele behandlingsforløbet og op til 10 år efter (Kiserud et al. 2014). Med senfølger er der ofte tale om nedsat fysisk og mentalt funktionsniveau og kræftrelateret træthed, også kaldt fatigue (Manneville et al. 2018).

Det kroniske aspekt, herunder den lange tidshorisont og forringede livskvalitet, har været anledning til en stigende forskningsmæssig interesse i omkostningseffektiv, non-farmakologisk og langsigtet forebyggelse af senfølger efter kræftsygdom og -behandling. En meta-analyse af Fong et al. (2012) dokumenterer, at fysisk aktivitet har positiv effekt på samtlige senfølger. Dvs. at der ved interventioner med fysisk aktivitet ses forbedringer i oplevelsen af fatigue og livskvalitet i øvrigt, samtidig med at risikoen for tilbagefald og død falder med op til 50% (Ibrahim and Al-Homaidh 2011; Meyerhardt et al. 2009). I en dansk kontekst har Sundhedsstyrelsen udarbejdet anbefalinger for fysisk aktivitet i forhold til intensitet, regelmæssighed og varighed. Konkret lyder anbefalingerne på at være fysisk aktiv i 30 minutter om dagen med moderat til høj intensitet, heraf mindst to gange om ugen af høj intensitet, for at opnå de forebyggende effekter af fysisk aktivitet (Sundhedsstyrelsen 2019). Fysisk aktivitet er derfor blevet en vigtig komponent i rehabiliterende kræft interventioner, og det er det danske rehabiliteringsforløb 'Krop og Kræft' et eksempel på (Krop og Kræft 2019).

I 'Krop og Kræft' samles et mindre hold af patienter, som undergår kemoterapi, over en periode på seks uger til en kombination af hård styrke-, konditions-, og kropsbevidsthedstræning. Forløbet har ved flere interventionsstudier vist positiv effekt på fatigue, livskvalitet og det fysiske og mentale funktionsniveau (Lis Adamsen et al. 2009; Quist et al. 2006; Rørth et al. 2009). Imidlertid er vedvarende fysisk aktivitet ud over programmets varighed vigtig for fortsat at opnå de positive effekter på risikoen for tilbagefald, overlevelsen og senfølger, da der er tale om øjeblikkelige effekter – et dosis/respons forhold (Midtgaard, Tveterås, et al. 2006). Det betyder også, at risikoen for tilbagefald og fatigue efter deltagelse i 'Krop og Kræft' er uændret i forhold til før og dermed vedvarende vil være afhængig af det aktuelle fysiske aktivitetsniveau. En generel problemstilling er i denne forbindelse, at tidsbegrænsede interventioner sjældent medfører vedvarende adfærdsændringer over 12 måneder (Hallal et al. 2012; Huberty et al. 2008). Specifikt for kræftoverlevende er fatigue ofte den primære barriere for fysisk aktivitet, men mangel på tid og viljen til at prioritere aktivitet er også beskrevet i litteraturen (Ottenbacher et al. 2011; Smith et al. 2017). Imidlertid ses også, at de overlevende, som var fysisk aktive før sygdommens indtræffen, i højere grad efterkommer anbefalingerne for fysisk aktivitet efter sygdom (L. Adamsen et al. 2009), og at de, som ikke var fysisk aktive før, i mindre grad er det efter afsluttet rehabiliteringsforløb i 'Krop og Kræft' (Midtgaard et al. 2009). Det betyder dog ikke, at et struktureret program som 'Krop og Kræft' ikke kan være starten på et liv med vedvarende fysisk aktivitet, men at graden af self-efficacy kan være en influerende faktor, der kan medtænkes i udviklingen af interventioner, hvis sigte er at skabe vedvarende adfærdsændring som fysisk aktivitet (Cramp and Byron-Daniel 2010). Self-efficacy vedrører individets tiltro til og opfattelse af egen handlekompetence. Self-efficacy baseres på tidligere erfaringer, og er determinerende for, om en bestemt adfærd udføres med troen på et positivt udfald og for, at handling opleves som meningsfuld. Graden af self-efficacy er dynamisk og har indflydelse på opretholdelsen af en adfærd (Bandura 1977). Der er også indikation på, at deltagelse i 'Krop og Kræft' har haft effekt, fordi det har genereret self-efficacy. Deltagerne lægger således stor vægt på, at oplevelsen af social støtte fra ligesindede har været motiv for deltagelse (L. Adamsen et al. 2009; Midtgaard et al. 2009; Midtgaard, Rørth, et al. 2006).

Flere studier viser imidlertid, at størstedelen af kræftoverlevende ikke lever op til sundhedsmyndighedernes anbefalinger for fysisk aktivitet (Mendoza et al. 2017) men vender efter afsluttet intervention tilbage til tidligere adfærd med hensyn til fysisk aktivitetsniveau

(Huberty et al. 2008; Midtgaard, Tveterås, et al. 2006). Denne problemstilling fordrer således nye måder i forhold til at fastholde et øget aktivitetsniveau. Her har såkaldte SMART-devices vist potentiale for både at motivere til vedvarende fysisk aktivitet og til at facilitere social støtte.

1.2. SMART-devices og deres potentiale for vedvarende fysisk aktivitet

SMART-devices er hverdagsanvendelige "adfærds-teknologier", der er fysisk og økonomisk tilgængelige og skønnes at have potentiale for langsigtede adfærdsændringer gennem selv-monitorering, analyse og afrapportering (Hamine et al. 2015). Sundhedsteknologiske redskaber som SMART-devices imødekommer ideen bag én af sundhedsvæsenets nuværende opgaver; at udvikle interventioner der favner det vilkår, at patienten er en forbruger med individuelle behov og ønsker, der ofte opstår uden for den kliniske kontekst (Free et al. 2013; Hamine et al. 2015).

1.2.1. Målsætning, påmindelser og feedback med SMART-devices

SMART-devices (f.eks. ure, armbånde og ringe) har en såkaldt grænsebrugerflade (skærm), der muliggør interaktion mellem teknologien og brugeren og giver forskellige valgmuligheder i form af forskellige brugerprogrammer. Brugerprogrammer kan tilpasses den enkelte og kobles med andre teknologiske enheder som for eksempel en mobiltelefon. Hvis en person for eksempel foretrækker at cykle eller gå, kan SMART-devices anvendes til at opstille individuelle målsætninger for netop den ønskede aktivitet og kan således individualiseres, så de interagerer med brugeren efter individuelle ønsker og præferencer (Free et al. 2013). Positiv feedback i forhold til målsætning er en velkendt motivationsstrategi i interventioner, der har til formål at øge fysisk aktivitet. Vha. grænsebrugerfladen modtager brugeren således positiv feedback om, at vedkommende er på vej i mål – et element der menes at kunne øge graden af self-efficacy i forhold til at give brugeren en følelse af 'at kunne', hvilket igen øger chancen for vedvarende brug og deraf vedvarende fysisk aktivitet (Hermsen, Moon, and Groot 2017).

1.2.2. Virtuel supervision

Anvendelse af SMART-devices i kræft-rehabiliterende interventioner muliggør virtuel rådgivning af en sundhedsprofessionel efter afsluttet rehabiliteringsforløb, hvilket studier viser kan være vigtig for kræftoverlevende. Den sundhedsprofessionelles rolle kan være både

som virtuel supervisor og som informationskilde eksempelvis ift. at give løbende råd og information om mulige måder at indfri den enkeltes mål på (Smith et al. 2017). SMART-devices kan således være en hjælp ift. at bryde geografiske barrierer, der ofte er problematiske i forbindelse med kliniske interventioner (Hamine et al. 2015), som K&K er et eksempel på. Der vil især være behov for virtuel supervision umiddelbart efter at rehabiliteringsforløbet er afsluttet, hvor deviceen skal indføres i hverdagslivet, og her har sms-beskeder vist sig at være betydningsfulde (Sullivan and Lachman 2017). Dog ses der ifølge litteraturen bekymring fra sundhedsprofessionel side ift. implementering i klinisk praksis (f.eks. K&K) for hvad angår tidsmæssige rammer for svar og for omfanget af evt. konkrete tiltag i praksis, som virtuel supervision vil kræve. Ligeledes ses bekymringer fra brugeres side ift., hvorvidt det er muligt at blive superviseret i overensstemmelse med behov. (Hamine et al. 2015). To-vejs kommunikationen mellem den sundhedsprofessionelle og brugeren vil kræve, at der afsættes ressourcer og tid til, at de sundhedsprofessionelle kan yde støtte i overensstemmelse med brugerens behov (Loescher et al. 2018).

Der ses på grundlag af ovenstående et potentiale ift. anvendelse af SMART-devices til - på tværs af geografiske afstande - fortsat støtte og motivation til fysisk aktivitet efter afsluttet rehabiliteringsforløb mellem deltagere og sundhedsprofessionelle i K&K. Der vil imidlertid være behov for yderligere erfaringer om, hvilke organisatoriske forandringer anvendelsen af SMART-devices vil medføre i klinisk praksis (K&K) og om, hvordan disse forandringer kan håndteres. Således skal ændringer af organisatorisk natur herunder tidsforbrug, naturligvis også afdækkes ved evt. indførelse af virtuel supervision fra medarbejdere til nyligt afsluttede deltagere i K&K vha. SMART-devices.

På trods af potentialet i anvendelsen af SMART-devices er der imidlertid indikationer på, at motivationsfaktorer som målsætninger og muligheder for supervision er af mindre betydning, hvis ikke teknologien i SMART-devices understøtter sociale elementer i form af mulighed for "virtuel social støtte" fra andre i samme situation. 'Krop og Kræft' tilbydes kun ét sted i Region Nordjylland, men deltagerne kan komme fra hele regionen, og geografi kan ved afslutningen på forløbet kan også her være en begrænsning i forhold til behovet- og muligheden for fortsat social støtte deltagerne imellem.

1.2.3. Social støtte

At være overlever af en kræftsygdom indebærer nogen særlige udfordringer, der kan få indflydelse på overleverens sociale liv. Behandling og overlevelse af kræftsygdom forbindes ofte med kropslige forandringer og manifestationer; for eksempel synligt hårtab, vægttab og arvæv, stomi og fjernelse af bryst - forandringer der kan give en følelse af at afvige fra normalen, at blive betragtet som syg og på den baggrund føle sig stigmatiseret. Dette kan medføre en risiko for isolation og et forbehold for at være fysisk aktiv i det offentlige rum, hvilket kan øge risikoen for nedsat fysisk aktivitet – og dermed for senfølger, tilbagefald og tidlig død. Denne udfordring har studier af deltagelse i 'Krop og Kræft' vist, at det er muligt for den enkelte at løse gennem det fysiske samvær med andre i samme situation (L. Adamsen et al. 2009; Midtgaard et al. 2009; Midtgaard, Tveterås, et al. 2006). SMART-devices kan – udover at være et redskab til virtuel supervision - være et redskab til at bevare det sociale fællesskab, der opleves i 'Krop og Kræft' efter endt forløb, da SMART-devices tilbyder virtuel social interaktion (Sullivan and Lachman 2017). Det betyder, at brugen af SMART-devices kan forbinde deltagerne på tværs af geografiske afstande, og det skaber mulighed for, at deltagerne fortsat kan bevare en forbindelse samt give og modtage social støtte, der kan øge den enkeltes self-efficacy. Det kan være gavnligt i tilfælde, hvor der eksempelvis er tale om brugere, som ikke motiveres af konkurrence, men som har brug for det sociale element for at motiveres til fysisk aktivitet (Kanstrup, Bertelsen, and Jensen 2018).

Den eksisterende forskningslitteratur omkring potentialet ift. anvendelse af SMART-devices er domineret af effektstudier af fysisk målbare gevinster, og det er endnu ukendt *hvilke* aspekter af teknologien, der virker og medfører adfærdsændring. Der er forskningsmæssig uklarhed om, hvilke behov SMART-devices kan dække/ikke kan dække i forhold til at motivere til vedvarende fysisk aktivitet i forskellige målgrupper. Selvom mange sygdomsrelaterede udfordringer ses på tværs af sygdomme, er der altid sygdomsspecifikke forskelle på oplevelsen af udfordringer (Lorig and Holman 2003). Derfor kan motivation, behov og barrierer for brug af SMART-devices variere mellem forskellige målgrupper, og der er behov for at belyse disse forskelle (Kanstrup et al. 2018; Kennedy et al. 2012). Undersøgelser af forskellige målgruppers brugsrelaterede behov kan bidrage med viden om, hvad der trigger motivation og adfærdsændring i specifikke grupper som kræftoverlevende ligeså vel som barrierer herfor, og om hvordan selv-monitorering vha. SMART-devices opleves i hverdagslivets miljøer (Hamine et al. 2015).

Omdrejningspunktet for denne undersøgelse er således at undersøge, hvorvidt/hvordan SMART-devices kan motivere til fortsat/vedvarende fysisk aktivitet efter afsluttet rehabiliteringsforløb. Fokus i undersøgelsen er på facilitatorer og barrierer ift. anvendelse af SMART-devices med henblik på vedvarende fysisk aktivitet og på, hvad der kan være udslagsgivende for adfærdsændring blandt overleverne af kræftsygdom. Undersøgelsen har således til formål at udvikle forslag til, hvordan brugen af SMART-devices kan anvendes som et motivationsredskab til vedvarende fysisk aktivitet i forlængelse af deltagelse i rehabiliteringsforløbet 'Krop og Kræft'.

2. Metode

Data indsamles med udgangspunkt i et hold af deltagere i 'Krop og Kræft' (10 personer i alderen 27-62 år) og deres oplevelser af brugen af SMART-devices i forbindelse med fysisk aktivitet med henblik på at opnå viden om, hvorvidt SMART-devices kan motivere til vedvarende fysisk aktivitet. Det betyder at denne undersøgelse har form som et meget kortvarig etnografisk feltstudie, hvorigennem data genereres med udgangspunkt i deltagerobservationer, uformelle samtaler samt semi-strukturerede- og fokusgruppe interviews. Ud fra disse data identificeres og analyseres mønstre (temaer), der fremkommer på tværs af det samlede datamateriale. De identificerede temaer fortolkes dernæst ved hjælp af et teoretisk perspektiv i forhold til problemstillingen. Det anvendte teoretiske perspektiv er Foggs (2009) model; 'a behaviour model for persuasive design' om sammenhængen mellem adfærd og sundhedsteknologi. Ifølge teorien anses teknologien som et middel til at opnå et mål om vedvarende adfærdsændring, og den bidrager med en forståelse af, hvad det er for psykosociale elementer, der er i spil, når et individ ændrer adfærd. Teorien kan således give en forståelsesramme for denne undersøgelses formål gennem et teoretisk perspektiv på, hvordan forskellige psykosociale elementer i interaktionen mellem Krop & Kræfts deltagere og den anvendte SMART-device potentielt kan igangsætte og drive vedvarende adfærdsændring.

3. Resultater og analyse

Nedenfor ses resultaterne af analysen af observationer og interviews. Igennem analysen af de indsamlede data er der fremkommet to temaer; '*Motivation*' og '*Behov og barrierer*' med henholdsvis 4 og 2 undertemaer.

3.1. Motivation

3.1.1. Mental og fysisk velvære

Fælles for informanterne er, at de alle har dyrket FA før deres kræftdiagnose, dog med variation i hyppighed og intensitet. Af informanterne fremhæves og beskrives, at det velvære, der opleves igennem FA er - og var før kræftdiagnosen - motiverende for FA. FA angives af alle at være forbundet med både mental og fysisk velvære, og det at opnå denne følelse, er motiverende for adfærd og ændring heraf.

3.1.2. Social motivation

Deltagerne beskriver også, at socialt fællesskab er vigtigt ift. FA. Det at kende nogen og at deltage i et miljø over tid er af betydning. At være inkluderet i et socialt fællesskab er en social motivationsfaktor og kan således være en vigtig driver for FA. Udtalelserne viser imidlertid også, at den sociale motivation i forbindelse med deltagelse i K&K kommer af, at det er et fællesskab af ligestillede, dvs. deltagere som alle har erfaring med det at have en kræftsygdom. Ud over at være i tråd med tidligere undersøgelser af deltageres oplevelser i 'K&K, hvor fællesskabet med ligestillede udtrykkes som værdifuldt (L. Adamsen et al. 2009), er det at indgå i et fællesskab af ligestillede også en mediator for self-efficacy (McAuley et al. 2003), hvilket ses som et essentielt fænomen ift. langvarig adfærdsændring.

3.1.3. Sygdomsrelateret motivation

Der ses et skifte i motivation fra før til efter en kræft diagnose, hvor håb og frygt bliver overhængende motivation for FA. For samtlige informanter betyder kræftdiagnosen således, at motivation i form af velvære og socialt fællesskab bliver suppleret med motivation i form af betydningen af at have kontrol over de udfordringer, der følger af at have en kræftsygdom. Informanterne udtrykker således, at forventningen til udbyttet af fysisk aktivitet ændrer sig på

baggrund af de risici, der følger med det at have en kræftsygdom. Her lægger motivationen sig op ad, hvad der kan forhindre progression af sygdommen, dvs. at der sker en ændring i incitament for fysisk aktivitet.

3.1.4. Motivation for anvendelse af SD

I forbindelse med brugen af SD i form af pulsuret under forløbet i 'K&K' taler informanterne meget om konkurrence og specielt selv-konkurrence ift. de informationer, som pulsuret kan give. Disse informationer bruges af informanterne ift. egen progression i fysisk formåen både før/efter og løbende under forløbet i 'K&K'. Ifølge informanterne har den anvendte SD ikke i særlig høj grad bidraget til at ændre deres aktivitetsvaner uden for K&K, da brugen af den primært forbindes med K&K konteksten. Der er dog flere, som, når de dyrker fysisk aktivitet udenfor K&K, med pulsuret i "baghovedet" forsøger at få pulsen op på forskellige måder.

Ifølge den anvendte teori kan motivationen for at anvende smart devices (SD) være både positiv og negativ (Fogg 2009). Den positive motivation har sammenhæng med nytte i form af individuelle resultater – snarere end med sammenligning mellem flere – og det at følge en individuel progression. Negativ motivation i relation til konkurrence kan opstå, hvis individet oplever risiko for at adskille sig fra, hvad der er normalt i et socialt fællesskab og derigennem oplever at føle sig afvist eller ikke at passe ind. I forhold til ovenstående synspunkter er en af fordelene ved nyere typer af SD, at de kan anvendes efter individuelle behov, hvor evt. konkurrence med andre kan tilpasses ift. individuelle mål. Der er i interviewet indikation for, at SD kan være et reelt værktøj til motivation *under* fysisk aktivitet, eksempelvis til at øge intensitetsniveauet.

3.2. Behov og barrierer

3.2.1. SD som hjælpemiddel

Den type SD, der anvendes i K&K, er en relativ simpel teknologi – en pulsmåler - ift. de nyere og mere avancerede typer af SD, der muliggør f.eks. social interaktion og individualiseret feedback. De sundhedsprofessionelle, som leder K&K, anvender pulsmåleren som et hjælpemiddel i rehabiliteringsforløbet, mens de løbende tilbyder instruktion ift. anvendelsen.

Tidligt i forløbet introduceres pulsmåleren under et fælles møde, hvor dens formål kobles med viden om fysisk aktivitet, generelle retningslinjer for fysisk aktivitet og de evt. særlige forhold omkring fysisk aktivitet, der kan være i forlængelse af at have en kræftsygdom. De sundhedsprofessionelle sætter således rammen for anvendelsen af pulsmåleren i K&K regi og for, hvad deltagere uden forudgående erfaring med SD forstår som muligheder med anvendelse af den ift. til forskellige typer af aktiviteter. Herudover er hensigten med introduktionen at give deltagerne viden om, hvad der forstås ved 'høj intensitets aktivitet', og hvordan pulsmåleren kan vise dem, hvornår de opnår dette, da forskning – som tidligere nævnt - viser, at en del af den fysiske aktivitet skal være med høj intensitet, for at kræftpatienter kan opnå de gevinster, der er ved fysisk aktivitet (Lis Adamsen et al. 2009; Quist et al. 2006; Rørth et al. 2009).

Informanterne har forskellige meninger om nytten af at bruge pulsmåleren i forhold til at vide, hvorvidt de i træningen har opnået høj intensitet. Deres mening afhænger i høj grad af, om de har en forudgående viden om SD, eller om deres viden udelukkende er baseret på deres erfaringer med at anvende den relativt simple pulsmåler i K&K og den information, de har modtaget i forbindelse med udlevering af denne. For sidstnævnte gruppe af deltagere er pulsmåleren udelukkende et hjælpemiddel til at lære at 'mærke efter' graden af intensitet. Informanterne åbner dog op for, at pulsmåleren kan give 'lige det ekstra', der skal til i forhold til at komme ud over den grænse, hvor de ikke tror, at de kan mere. Der ses således indikationer på, at de sundhedsprofessionelle gennem undervisning og tilbud om et redskab, der kan bruges som et læringsredskab til at understøtte en læringsproces, kan bidrage til en ny forståelse, der er synlig i deltagernes adfærd – en selvforandring – hvor anvendelse af pulsmåleren kan medføre, at deltagerne presser sig selv mere for at opnå høj intensitets aktivitet.

3.2.2. Tilgængelighed er vigtigst

Kardinalpunktet ift. vedvarende FA efter afsluttet rehabiliteringsforløb er tilgængelighed – i mental, fysisk og ressourcemæssig forstand.

Tid er en faktor i forhold til, at informanterne ønsker at kunne planlægge, hvornår fysisk aktivitet skal udøves. Desuden lægger en af deltagerne vægt på fleksibilitet, så man kan være

fleksibel og opfylde sit ønske om fysisk aktivitet, når det passer eller føles oplagt. Det samme gælder den fysiske tilgængelighed, her understreger en anden deltager vigtigheden af, at der er muligheder for at dyrke FA i nærmiljøet, hvilket stemmer overens med informanternes skepsis ift. at fortsætte sammen som hold efter afsluttet rehabilitering - trods det at det af flere fremhæves som et ønske – da deltagerne kommer fra forskellige geografiske områder.

I modsætning til det i K&K anvendte pulsor tilbyder mange - også relativt simple - SD både muligheder for at initiere eller bevare kontakten til et fællesskab og for at dele informationer om fysisk aktivitet på tværs af geografiske afstande. Ønsket om at bevare den sociale kontakt og muligheden for fælles fysisk træning efter afsluttet rehabilitering kan således opfyldes gennem anvendelse af SD. Opfyldelsen af dette ønske vil i høj grad kunne understøttes gennem undervisning og brug af en type SD i K&K forløbet, der tilbyder disse muligheder.

Tilgængelighed beror også på den økonomiske faktor ift. at have råd. 'Pris' bliver herved en væsentlig faktor for muligheden for anskaffelse af en SD. Det er således vigtigt at indtænke prisen på SD i forbindelse med anbefaling af en sådan til understøttelse af vedvarende fysisk aktivitet efter endt rehabilitering. Der kunne eksempelvis gives mulighed for at købe den anvendte SD efter afsluttet forløb i K&K for en andel af det fulde beløb. En sådan mulighed synes relevant på baggrund af den interesse for de muligheder som mere intelligente SD tilbyder, som flertallet af informanterne udtrykker, og som kan ses som en holdningsmæssig åbning ift. at indføre SD i hverdagslivet efter K&K.

Informanternes erfaringer med pulsuret i K&K påvirker dog deres nuværende holdning til evt. anskaffelsen og anvendelse af en SD efter afsluttet rehabiliteringsforløb. Vanskeligheder ift. at få pulsuret til at fungere kan begrænse lysten til at søge viden om, hvad alternativer til pulsmåleren kan tilbyde. Informanterne trækker således på deres forudgående oplevelser med pulsuret, hvilket kan gøre det sværere for dem at forstå de muligheder, som nyere typer af SD tilbyder. Herved kan oplevelserne med pulsuret potentielt blive en barriere ift. at inddrage SD som et redskab til at opnå vedvarende fysisk aktivitet efter afsluttet rehabiliteringsforløb. Det er derfor afgørende at have et stort fokus på, at deltagernes førstehåndsoplevelse med anvendelsen af SD understøttes af udlevering af en brugervenlig og funktionsdygtig SD, der

tilbyder deltagerne den information, der – gennem instruktion og vidensformidling fra de sundhedsprofessionelle – giver mening for dem.

4. Diskussion af metoder

4.1. Styrker

Dataindsamlingen er sket gennem løbende observation gennem hele perioden ved at to af forfatterne har deltaget i de fysiske aktiviteter og har oplevet, at de er blevet accepteret som "en del af holdet". Herudover er der opsamlet data i form uformelle interviews og gennem et fokusgruppeinterview med deltagelse af flertallet af deltagere på holdet. Anvendelse af forskellige dataindsamlings metoder styrker validiteten af resultaterne præsenteret i denne rapport. Ligeledes er det en styrke ift. validitet, at analysen af data er foretaget af flere af rapportens forfattere.

4.2. Svagheder

Det er vigtigt at understrege, at resultaterne i denne rapport ikke direkte er overførbare til andre kontekster men kan vise tendenser, der kan være tilstede i andre kontekster under de samme præmisser som i dette projekt. Dette er begrundet i, at undersøgelses-perioden har været relativ kort, og at pulsoret ikke anvendes systematisk i hele K&K forløbet – men kun i forbindelse med udvalgte fysiske aktiviteter.

5. Konklusion

Motivationen for at dyrke FA for kræftpatienter afhænger af flere faktorer. En meget væsentlig faktor er, at den enkelte deltager – gennem deltagelse i FA sammen med ligestillede - oplever at være en del af et socialt fællesskab, hvilket er essentielt ift. langvarig adfærdsændring. Herudover giver følelsen af selv at kunne være med til at mindske risikoen for tilbagefald gennem det at dyrke FA en følelse af kontrol, hvilket også er en væsentlig motivationsfaktor. Endelig er det både fysiske- og mentale velvære, der opleves ved at dyrke FA motiverende faktorer.

I forhold til fortsat/vedvarende FA efter afsluttet rehabiliteringsforløb understøttet af SD, har deltagerne forskellige holdninger alt efter, om de har anvendt SD før rehabiliteringsforløbet. De deltagere, som tidligere har anvendt SD er klart mere positivt indstillede ift. at anskaffe og anvende en SD efter rehabiliteringsforløbet i forhold til den gruppe, som for første gang bliver introduceret for en SD i K&K. Sidstnævnte gruppe er mere tilbageholdende, da de ikke har viden om potentialet i nyere SD og udelukkende anser pulsuret for et – ofte meget lidt brugervenligt - redskab til at kunne føle den fysiske intensitet af FA. Uheldige oplevelser med pulsuret og manglende viden om potentialet i SD kan således blive en barriere ift. at opfylde det udbredte ønske blandt deltagerne om at bevare den sociale kontakt og muligheden for fælles fysisk træning efter afsluttet rehabilitering – et ønske som nyere udgaver af SD kan opfylde. Såfremt SD skal anvendes som et redskab til at opnå fortsat/vedvarende FA efter afsluttet rehabilitering, er det af overordentligt stor betydning, at deltagerne præsenteres for brugervenlige SD i K&K regi, og at de gennem instruktion og vidensformidling fra de sundhedsprofessionelle bliver fortrolige med anvendelsen af- og potentialet ved disse.

6. Litteraturhenvisninger

- Adamsen, L. et al. 2009. "Struggling with Cancer and Treatment: Young Athletes Recapture Body Control and Identity Throug Exercise: Qualitative Findings from a Supervised Group Exercise Program in Cancer Patients of Mixed Gender Undergoing Chemotherapy." *Scand J Med Sci Sports* 19(1).
- Adamsen, L., J. Midtgaard Rasmussen, and L. Sønderby Pedersen. 2001. "'Brothers in Arms': How Men with Cancer Experience a Sense of Comradeship through Group Intervention Which Combines Physical Activity with Information Relay." *Journal of Clinical Nursing* 10(4):528–37.
- Adamsen, Lis et al. 2009. "Effect of a Multimodal High Intensity Exercise Intervention in Cancer Patients Undergoing Chemotherapy: Randomised Controlled Trial." *BMJ (Online)* 339(3410).
- Bandura, Albert. 1977. "Self-Efficacy: Toward a Unifying Theory Og Behavioral Change." *Psychological Review* 84(2).
- Cramp, Fiona and James Byron-Daniel. 2010. "Exercise for the Management of Cancer-Related Fatigue in Adults." *The Cochrane Library* 2012(2).
- Fogg, BJ. 2009. "A Behavior Model for Persuasive Design." *Proceedings of the 4th International Conference on Persuasive Technology - Persuasive '09* 1. Retrieved (<http://portal.acm.org/citation.cfm?doid=1541948.1541999>).
- Fong, Daniel Y. T. et al. 2012. "Physical Activity for Cancer Survivors: Meta-Analysis of Randomised Controlled Trials." *BMJ (Online)* 344(70).
- Free, Caroline et al. 2013. "The Effectiveness of Mobile-Health Technology-Based Health Behaviour Change or Disease Management Interventions for Health Care Consumers: A Systematic Review." *PLoS Medicine* 10(1).
- Hallal, Pedro C. et al. 2012. "Global Physical Activity Levels: Surveillance Progress, Pitfalls, and Prospects." *The Lancet* 380(9838):247–57. Retrieved ([http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(12\)60646-1](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(12)60646-1)).
- Hamine, Saeed, Emily Gerth-Guyette, Dunia Faulx, Beverly B. Green, and Amy Sarah Ginsburg. 2015. "Impact of MHealth Chronic Disease Management on Treatment Adherence and Patient Outcomes: A Systematic Review." *Journal of Medical Internet Research* 17(2):1–15.

- Hermesen, Sander, Jonas Moon, and Martijn De Groot. 2017. "Determinants for Sustained Use of an Activity Tracker: Observational Study." *JMIR MHealth and UHealth* 5(10).
- Huberty, Jennifer L. et al. 2008. "Explaining Long-Term Exercise Adherence in Women Who Complete a Structured Exercise Program." *Research Quarterly for Exercise and Sport* 79(3):374–84.
- Ibrahim, Ezzeldin M. and Abdelaziz Al-Homaidh. 2011. "Physical Activity and Survival after Breast Cancer Diagnosis: Meta-Analysis of Published Studies." *Medical Oncology* 28(3).
- Kanstrup, Anne Marie, Pernille Bertelsen, and Martin B. Jensen. 2018. "Contradictions in Digital Health Engagement: An Activity Tracker's Ambiguous Influence on Vulnerable Young Adults' Engagement in Own Health." *Digital Health* 4:205520761877519. Retrieved (<http://journals.sagepub.com/doi/10.1177/2055207618775192>).
- Kennedy, Catriona M. et al. 2012. "Active Assistance Technology for Health-Related Behavior Change: An Interdisciplinary Review." *Journal of Medical Internet Research* 14(3):1–20.
- Kiserud, C. E., A. A. Dahl, J. H. Loge, and S. D. Fossa. 2014. "Cancer Survivorship in Adults." *Recent Results Cancer* 194.
- Krop og Kræft 2019 (<https://aalborguh.rn.dk/afsnit-og-ambulatorier/fysio-og-ergoterapi/krop-og-kræft>)
- Loescher, Lois J., Stephen A. Rains, Sandra S. Kramer, Chelsie Akers, and Renee Moussa. 2018. "A Systematic Review of Interventions to Enhance Healthy Lifestyle Behaviours in Adolescents Delivered via Mobile Phone Text Messaging." *Am J Health Promot* 32(4).
- Lorig, Kate R. and Halsted R. Holman. 2003. "Self-Management Education : History , Definition , Outcomes , and Mechanisms." *Annals of Behavioral Medicine* 26(1):1–7.
- Manneville, Florian et al. 2018. "The Impact of Physical Activity on Fatigue and Quality of Life during and after Adjuvant Treatment for Breast Cancer." *Cancer* 124(4):797–806.
- McAuley, Edward, Gerald J. Jerome, David X. Marquez, Steriani Elavsky, and Bryan Blissmer. 2003. "Exercise Self-Efficacy in Older Adults: Social, Affective, and Behavioral Influences." *Annals of Behavioral Medicine* 25(1):1–7.
- Mendoza, Jason A. et al. 2017. "A Fitbit and Facebook MHealth Intervention for Promoting Physical Activity among Adolescent and Young Adult Childhood Cancer Survivors: A Pilot Study." *Pediatric Blood and Cancer* 64(12):1–9.
- Meyerhardt, Jeffrey A., Edward L. Giovannucci, Shuji Ogino, Gregory J. Kirkner, and Andrew T. Chan. 2009. "Physical Activity and Colorectal Cancer." *Arch Intern Med* 169(22):239–52.

- Retrieved (<http://link.springer.com/10.2165/00007256-200434040-00004>).
- Midtgaard, J. et al. 2009. "Self-Reported Physical Activity Behaviour: Exercise Motivation and Information among Adult Cancer Patients Undergoing Chemotherapy." *Eur J Oncol Nurs* 12(2).
- Midtgaard, J., M. Rorth, R. Stelter, and L. Adamsen. 2006. "The Group Matters: An Explorative Study of Group Cohesion and Quality of Life in Cancer Patients Participating in Physical Exercise Intervention during Treatment." *European Journal of Cancer Care* 15(1):25–33.
- Midtgaard, J., A. Tveterås, M. Rørth, R. Stelter, and L. Adamsen. 2006. "The Impact of Supervised Exercise Intervention on Short-Term Postprogram Leisure Time Physical Activity Level in Cancer Patients Undergoing Chemotherapy: 1- and 3-Month Follow-up on the Body & Cancer Project." *Palliative Support Care* 4(1).
- Nielsen, Sune F., Børge G. Nordestgaard, and Stig E. Bojesen. 2012. "Associations between First and Second Primary Cancers: A Population-Based Study." *CMAJ* 184(1):19–20.
- Ottenbacher, Allison J. et al. 2011. "Exercise among Breast and Prostate Cancer Survivors - What Are Their Barriers?" *Journal of Cancer Survivorship* 5.
- Quist, M. et al. 2006. "High-Intensity Resistance and Cardiovascular Training Improve Physical Capacity in Cancer Patients Undergoing Chemotherapy." *Scandinavian Journal of Medicine and Science in Sports* 16(5).
- Rørth, Mikael et al. 2009. "Effects of Darbapoitin Alfa with Exercise in Cancer Patients Undergoing Chemotherapy: An Explorative Study." *Scand J Med Sci Sports*.
- Smith, L. et al. 2017. "Cancer Survivors' Attitudes towards and Knowledge of Physical Activity, Sources of Information, and Barriers and Facilitators of Engagement: A Qualitative Study." *European Journal of Cancer Care* 26(4):1–8.
- Stan, Daniela, Charles L. Loprinzi, and Kathryn J. Ruddy. 2013. "Breast Cancer Survivorship Issues." *Haematol Oncol Clin North Am* 27(4).
- Sullivan, Alycia N. and Margie E. Lachman. 2017. "Behavior Change with Fitness Technology in Sedentary Adults: A Review of the Evidence for Increasing Physical Activity." *Frontiers in Public Health* 4(280). Retrieved (<http://journal.frontiersin.org/article/10.3389/fpubh.2016.00289/full>).
- Sundhedsstyrelsen. 2017. *Vidensopsamling På Senfølger Efter Kræft Hos Voksne*. København.
- Sundhedsstyrelsen. 2019. <https://www.sst.dk/da/Viden/Fysisk-aktivitet/Anbefalinger-om-fysisk-aktivitet/Voksne-under-65-aar>